

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
6. Januar 2005 (06.01.2005)

PCT

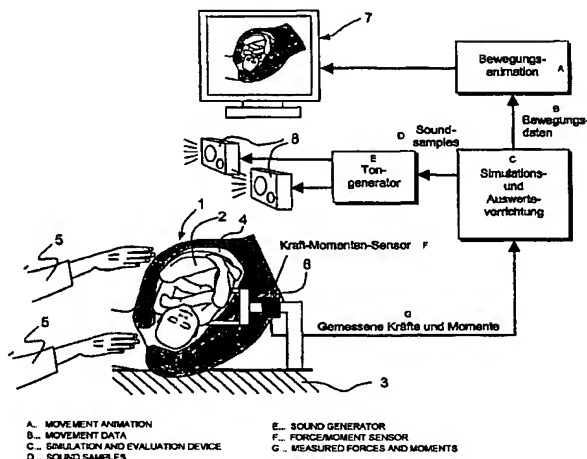
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/001793 A2

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **G09B 23/30** (71) Anmelder und
(72) Erfinder: **RIENER, Robert** [DE/DE]; Werner-Egk-
Strasse 18, 85591 Vaterstetten (DE). **BURBKART,**
Rainer [DE/DE]; Pestalozzistrasse 27, 80469 München
(DE).
(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/DE2004/001332**
(22) Internationales Anmeldedatum:
24. Juni 2004 (24.06.2004) (74) Anwalt: **SCHWEIZER, Joachim**; Dieselstrasse 1, 80933
München (DE).
(25) Einreichungssprache: Deutsch (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **FIXED BIRTH SIMULATOR HAVING AN INTERACTIVE OPTICAL DISPLAY**

(54) Bezeichnung: **STARRER GEBURTENSIMULATOR MIT INTERAKTIVEM OPTISCHEN DISPLAY**



(57) Abstract: The invention relates to a birth simulator having an interactive optical display for displaying prenatal handling methods and for simulating selected situations during birth. The birth simulator has the following features: A womb torso (1), which is joined to a base (3), a child model (2), which is placed inside the womb torso (1); a force/moment sensor arrangement (6), which connects the child model (2) to the base (3) in a fixed manner, whereby said force/moment sensor arrangement (6) is configured for detecting forces and moments, which an examining individual (5) exerts via hands or medical instruments onto the child model (2), and for providing the result of this detection in the form of measurement signals; a display screen and a programmable evaluation device, which has a computer and which is connected to the force/moment sensor arrangement (6) and to the display screen in a manner that enables the transmission of signals, whereby a simulation program implemented inside the computer is configured so that the measurement signals are transformed into image signals of the type that depict, in real time, the natural movement behavior of a child in the womb as adequate reaction movements of the action of the exerted forces and moments.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft einen Geburtensimulator mit interaktiver optischer Anzeige zum Nachbilden von vorgeburtlichen Behandlungsmethoden und zur Simulation ausgewählter Situationen beim Geburtsvorgang, wobei der Geburtensimulator nachfolgende Merkmale aufweist:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

BEST AVAILABLE COPY



MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts

(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Einen Mutterleibstorso (1), der mit einem Untergrund (3) verbunden ist, ein Kindmodell (2), das in dem Mutterleibstorso (1) angeordnet ist, eine Kraft-Momenten-Sensoranordnung (6), die das Kindmodell (2) starr mit dem Untergrund (3) verbindet, wobei diese Kraft-Momenten-Sensoranordnung (6) so ausgebildet ist, um Kräfte und Momente, die eine untersuchende Person (5) mit den Händen oder mit medizinischen Instrumenten auf das Kindmodell (2) aufbringt, zu detektieren und als Messsignale bereitzustellen, einen Bildschirm und eine programmierbare, einen Rechner aufweisende Auswertevorrichtung, die mit der Kraft-Momenten-Sensoranordnung (6) und dem Bildschirm signaltechnisch verbunden ist, wobei ein in dem Rechner implementiertes Simulationsprogramm so ausgebildet ist, dass die Messsignale in solche Bildsignale umwandelt werden, die das natürliche Bewegungsverhalten eines Kindes im Mutterleib als adäquate Reaktionsbewegungen der Wirkung der aufgebrachten Kräfte und Momente in Echtzeit darstellen.

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
6. Januar 2005 (06.01.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/001793 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **G09B 23/28**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2004/001332

(22) Internationales Anmeldedatum:
24. Juni 2004 (24.06.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 28 354.4 24. Juni 2003 (24.06.2003) DE

(71) Anmelder und

(72) Erfinder: **RIENER, Robert** [DE/DE]; Werner-Egk-
Strasse 18, 85591 Vaterstetten (DE). **BURBKART,**
Rainer [DE/DE]; Pestalozzistrasse 27, 80469 München
(DE).

(74) Anwalt: **SCHWEIZER, Joachim**; Dieselstrasse 1, 80933
München (DE).

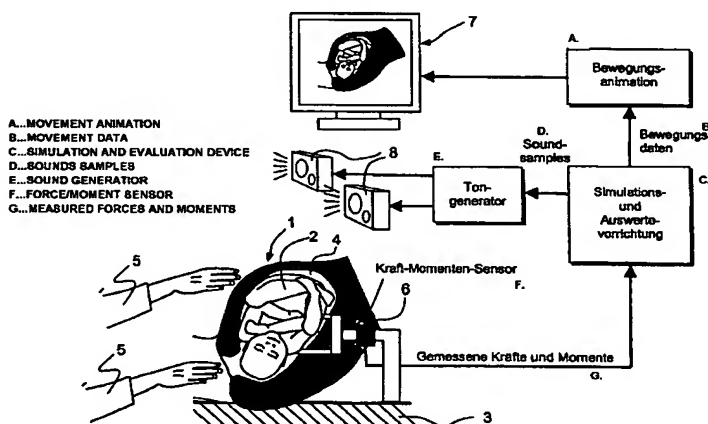
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,
RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **FIXED BIRTH SIMULATOR HAVING AN INTERACTIVE OPTICAL DISPLAY**

(54) Bezeichnung: **STARRER GEBURTENSIMULATOR MIT INTERAKTIVEM OPTISCHEN DISPLAY**



(57) Abstract: The invention relates to a birth simulator having an interactive optical display for displaying prenatal handling methods and for simulating selected situations during birth. The birth simulator has the following features: A womb torso (1), which is joined to a base (3), a child model (2), which is placed inside the womb torso (1); a force/moment sensor arrangement (6), which connects the child model (2) to the base (3) in a fixed manner, whereby said force/moment sensor arrangement (6) is configured for detecting forces and moments, which an examining individual (5) exerts via hands or medical instruments onto the child model (2), and for providing the result of this detection in the form of measurement signals; a display screen and a programmable evaluation device, which has a computer and which is connected to the force/moment sensor arrangement (6) and to the display screen in a manner that enables the transmission of signals, whereby a simulation program implemented inside the computer is configured so that the measurement signals are transformed into image signals of the type that depict, in real time, the natural movement behavior of a child in the womb as adequate reaction movements of the action of the exerted forces and moments.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

BEST AVAILABLE COPY

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen**Recherchenberichts:**

7. April 2005

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft einen Geburtensimulator mit interaktiver optischer Anzeige zum Nachbilden von vorgeburtlichen Behandlungsmethoden und zur Simulation ausgewählter Situationen beim Geburtsvorgang, wobei der Geburtensimulator nachfolgende Merkmale aufweist: Einen Mutterleibstorso (1), der mit einem Untergrund (3) verbunden ist, ein Kindmodell (2), das in dem Mutterleibstorso (1) angeordnet ist, eine Kraft-Momenten-Sensoranordnung (6), die das Kindmodell (2) starr mit dem Untergrund (3) verbindet, wobei diese Kraft-Momenten-Sensoranordnung (6) so ausgebildet ist, um Kräfte und Momente, die eine untersuchende Person (5) mit den Händen oder mit medizinischen Instrumenten auf das Kindmodell (2) aufbringt, zu detektieren und als Messsignale bereitzustellen, einen Bildschirm und eine programmierbare, einen Rechner aufweisende Auswertevorrichtung, die mit der Kraft-Momenten-Sensoranordnung (6) und dem Bildschirm signaltechnisch verbunden ist, wobei ein in dem Rechner implementiertes Simulationsprogramm so ausgebildet ist, dass die Messsignale in solche Bildsignale umwandelt werden, die das natürliche Bewegungsverhalten eines Kindes im Mutterleib als adäquate Reaktionsbewegungen der Wirkung der aufgetragenen Kräfte und Momente in Echtzeit darstellen.

BEST AVAILABLE COPY